

具无限时滞的非线性积分微分方程的周期解

陈凤德

福州大学数学系,福州350002;北京大学数学科学学院,北京100871

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文考虑具无限时滞非线性积分微分方程和其中 $t \in \mathbb{R}, T \geq 0$ 是常数, $x \in \mathbb{R}^n; A(t, x), C(t, s)$ 为 $n \times n$ 连续的函数矩阵; $f(t, x), g(t, x), b(t)$ 是 n 维连续向量.

本文利用线性系统的指数型二分性理论和不动点定理研究此系统,建立了保证其周期解存在性、唯一性的充分条件.得到了一些新的结果,推广了相关文献的主要结果.

关键词 [无限时滞,周期解,指数型二分性,存在性,唯一性](#)

分类号

PERIODIC SOLUTIONS OF NONLINEAR INTEGRODIFFERENTIAL EQUATIONS WITH INFINITE DELAY

Feng De CHEN

Department of Mathematics, Fuzhou University, Fuzhou 350002, P.R.China; School of Mathematical Sciences, Peking University, Beijing 100871, P.R.China

Abstract In this paper, nonlinear integrodifferential equations with infinite delay of the form are considered, where the $n \times n$ matrix function $A(t, x)$ and the n -vectors $f(t, x), g(t, x)$ are continuous in $(t, x) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R}^n, C(t, s) \in C(\mathbb{R} \times \mathbb{R})$. By combining the theory of exponential dichotomies of linear system and fixed point theorem, some sufficient conditions that guarantee the existence and uniqueness of periodic solution of the system (1) and (2) are obtained. Some new results are obtained.

Key words [Infinite delay](#) [periodic solution](#) [existence](#) [uniqueness](#) [exponential dichotomies](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(314KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“无限时滞,周期解,指数型二分性,存在性,唯一性”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [陈凤德](#)